Histologischer Beitrag

zum

Harnblasencarcinom.

Von

Dr. Otto Düvelius,

Arzt.

Hannover.

J. Giesel's Buchdruckerei.

1896.

Histologischer Beitrag

zum

Harnblasencarcinom.



Inaugural-Dissertation

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät

der

Kgl. bayr. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

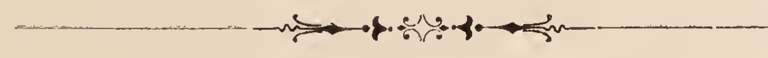
Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Otto Düvelius,

Arzt

aus Vechta (Oldenburg).



Hannover.

J. Giesel's Buchdruckerei.

1896.

Referent: Herr Hofrath Professor Dr. Rindfleisch.

Meinen Eltern.

Die Harnblasengeschwülste haben bis nicht vor langer Zeit nur geringes Interesse in Anspruch genommen, wozu wohl am meisten der Umstand beigetragen haben mag, dass die Diagnostik und die chirurgische Behandlung derselben bis vor Kurzem auf einer niedrigen Stufe standen.

Die Lehre von der Pathologie und Therapie der Harnblasentumoren ist eine im Wesentlichen moderne Errungenschaft. Freilich finden sich schon im 17. und 18. Jahrhundert Beobachtungen hierüber, allein „die Kur der Blasengeschwülste sowie deren Erkenntniss ist ebenso ungewiss", wie Richter sich ausdrückt.

Es ist ein hohes Verdienst der deutschen Chirurgie, durch die Vermehrung der diagnostischen Hülfsmittel auf diesem Gebiete einen grossen Fortschritt gemacht zu haben. So hat Simon im Jahre 1875 durch methodische Erweiterung der weiblichen Harnröhre das Innere der Blase der Diagnose und Therapie zugängig gemacht. Ebenso hatten Billroth, Volkmann und Kocher je einen Fall von Blasentumor, die beiden ersteren mittelst des hohen Steinschnitts, der letztere mittelst des Nélaton'schen praerectalen Schnittes, operirt, nach welchen die Erfolge auf diesem Gebiete sich stetig mehrten. Auch der Engländer Thompson war es, der im Jahre 1880 viel zur Erkenntniss der verschiedensten krankhaften Zustände der Blase beigetragen hat. Wie die Diagnostik, so hat auch die operative Behandlung der Blasentumoren sich bedeutend vervollkommt, wodurch der pathologischen Anatomie Material zur genaueren Untersuchung

dieser Neubildungen gegeben wurde. In dieser Arbeit möchte ich einen Fall von Blasencarcinom ausführlich beschreiben, der ein besonderes Interesse in Anspruch nehmen darf, sowohl in Bezug auf den thatsächlichen Befund, als auch in Bezug auf die Symptome, die die Geschwulst zu Lebzeiten des Patienten gewährte.

Bei der Betrachtung der Neubildungen der Blase ist es klar, dass dieselben entweder primär zur Entwicklung kommen, oder von Nachbarorganen auf die Blase übergehen, oder drittens als Metastasen von entfernteren Organen entstehen können. Was die beiden letzteren betrifft, so gehören diese meistens der Gruppe der bösartigen Neubildungen an. Unter den Geschwülsten der Harnblase tritt am häufigsten das papillöse Fibrom oder Zottenkrebs genannt, auf, eine Geschwulst, welche aus einer mehr oder minder grossen Zahl langer schlanker Zotten besteht. Diese Zotten sitzen auf einer schmalen Basis, und eine jede von ihnen besteht aus einem zarten, von einem weiten dünnwandigen Gefässe durchzogenen und mit einem geschichteten Epithel bedecktem Stroma. Diese Geschwulst, die multipel auftreten kann, kann die Grösse eines kleinen Apfels erreichen, indem sie aus der Schleimhaut herauswächst. Der Sitz dieser Geschwulst befindet sich meistens in der Nähe der Harnröhre, so dass sie nicht selten beim Urinieren die Harnröhre verlegt. Diese Geschwulst kann sehr gefährlich werden, indem durch die zarten Gefässwände und durch das zarte Zottenstroma leicht Blutungen entstehen können. Ebenso werden gelegentlich Zottenstücke abgerissen und mit dem Urin entleert.

Alsdann ist das primaere Carcinom der Harnblase zu erwähnen, eine gewiss selten auftretende Geschwulst, die knotige und schwammige und papillöse Wucherungen bildet, welche sich über einen grösseren Abschnitt der Blase ausbreiten und dabei gleichzeitig auch in die Submucosa, sowie auch in die Muscularis eindringen. Von hier aus kann auch eine Infiltration der Nachbarorgane eintreten.

Andere Geschwülste der Blase sind selten, doch kommen Schleimpolypen, Myome, Fibromyome, Myxome, Sarcome,

Fibrosarcome, Adenome, Dermoide vor, und bilden teils knotige, umschriebene, teils die Blasenwand infiltrierende Wucherungen. (Ziegler: Lehrb. d. patholog. Anatomie.)

Was nun die Carcinome der Blase beim Manne betrifft, so sind dieselben sehr schwer oder bisweilen garnicht von den Carcinomen der Prostata zu unterscheiden; dieses ist klinisch eine feststehende Thatsache. Sogar wird es dem pathologischen Anatomen oft sehr schwer, diese Differential-Diagnose nach oberflächlicher Besichtigung festzustellen. Dieses ist oft erst nach genauer mikroskopischer Untersuchung möglich.

Über die Frage, ob das Carcinom primär in der Blase entstehen könne, drückt sich Klebs in seinem Lehrb. der patholog. Anatomie derart aus: „Das Epithel der Harnblase ist nicht sehr geeignet zur Produktion von Neubildungen. In die Tiefe dringende epitheliale Wucherungen carcinomatöser Natur scheinen hier garnicht vorzukommen; die Harnblasenkrebse gehen meistens von der Prostata, dem collum uteri oder dem Mastdarm aus, oder sind auf dem Wege der Metastase entstandene secundäre Knoten. Am ehesten machen noch den Eindruck primärer Harnblasencarcinome grössere meist rundliche Infiltrationen der hinteren Blasenwand, welche ein bis zwei Zoll starke Verdickung darstellen und bald zellenreicher, medullärer, bald derber, fibröser oder scirrhöser Natur sind. Durchschneidet man sie senkrecht, so findet man den Zusammenhang dieser Bildung mit dem linken Prostatalappen und kann die erste Entwicklung der krebsigen Drüsenwucherung aus den normalen Prostataschläuchen verfolgen. Die Richtigkeit dieser Anschauung wird durch den Mangel dieser Form beim Weibe unterstützt.“ Sicherlich kann zwar makroskopisch ein von der Prostata ausgehender Krebs als primärer Blasenkrebs gehalten werden, dieses zeigt ein von Marchand beschriebener Fall. (Beitrag zur Casuistik der Blasentumoren. Archiv f. Chirurgie B. XXII.)

Deshalb ist aber immerhin noch nicht das Vorkommen eines primären Blasenkrebses zu leugnen, wie ja auch bald sicher beobachtete Fälle verzeichnet wurden, so Posner:

Berl. klin. Wochenschrift Nr. 26. und Bode: Archiv für Gynachologie XXIV. S. 71.

Zausch giebt als Ausgangspunkt in 27 mal die weiblichen Genitalien, 3 mal die Prostata, 2 mal das Becken an, 14 mal hingegen spricht er von primären Blasenkrebs. Ähnlich, freilich in etwas geringerer Zahl, fand Heilborn unter seinen 37 Fällen von Blasencarcinom 7 primäre. Von den beiden Geschlechtern wird das weibliche am häufigsten von Krebs ergriffen, was meistens darin seinen Grund hat, dass von den Ovarien, dem Uterus und der Vagina aus, selten von der Harnröhre, bei beiden Geschlechtern vom Mastdarm oder höher gelegenen Darmabschnitten her die Blasenwand von Krebsmassen durchbrochen wird. Wirkliche Metastasen dagegen sind gewiss selten. So fand Heilborn, dass sich von 37 Carcinomen 33 auf Frauen und 4 auf Männer, Zausch, dass sich von 48 Carcinomen 31 auf Frauen und 17 auf Männer verteilten.

Wie sich alle Geschwülste der Blase am meisten an der hinteren Blasenwand und dem Trigonum Lieutandii lokalisieren, so ist es auch mit dem Carcinom der Harnblase: So hat Zausch von 48 Carcinomen nur 2 angegeben, die an der Vorderwand sassen, und diese beiden Fälle waren eigentümlicherweise mit Steinbildung compliciert.

Was nun die verschiedenen Formen des in der Blase primär vorkommenden Krebses betrifft, so wird von Förster (Handb. d. spec. Pathologie) folgende Einteilung gemacht:

1) Die scirrhöse Infiltration der Blase in ihrem ganzen Umfange, bei der sämmtliche Häute allmählich in Krebsmasse untergehen.

2) Eine circumscript Geschwulst, die als Knoten ursprünglich vom submucösen, subperitonealen oder intermusculären Bindegewebe ausgeht, sich allmählich auf alle Häute erstreckt, oberflächlich ulceriert und in der oberen und unteren Hälfte der Harnblase ihren Sitz hat.

3) Der Zottenkrebs, der am häufigsten vorkommt, im Trigonum Lieutandii seinen Sitz hat, sich ursprünglich stets

in der Schleimhaut entwickelt, während er die übrigen Häute frei lässt oder erst später ergreift.

Von diesen drei Formen kommt der Zottenkrebs am häufigsten vor, wie Förster schon erwähnt und sitzt dieser meistens in der Gegend des Blasenhalses, weniger häufig an dem vorderen oder hinteren Teile der Harnblase. Er bildet schwammige, weiche, polypenartig hervorragende Massen bestehend aus weichem Mark, schwammgewebe mit zahlreichen Fäden und Zotten an der Oberfläche, die ebenfalls weite Capillargefässe und einen epithelialen Überzug haben, wie Winkel in seinem Buche: „Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase“ sagt. Hierbei kommt differenzial-diagnostisch in Betracht das einfach gutartige Papillom, zumal ein Zottenkrebs möglicherweise längere Zeit lang als gutartiges Papillom bestehen kann. Diese Papillome können dann durch Epithelwucherungen an der Basis carcinomatös entarten.

(Rokitansky: Lehrb. d. path. Anat. Wien.)

Ebenso wies Birch-Hirschfeld, in seinem Lehrbuch der pathol. Anatomie, den krebsigen Charakter der Infiltrationen der Basis von Zottengeschwülsten sicher nach. Nach Birch-Hirschfeld wuchern entweder die Zotten auf der bereits krebsigen Basis empor, oder es entsteht erst nachträglich Carcinom an der Basis einer Zottengeschwulst. Billroth sagt in seiner allgemeinen Chirurgie: Sowie das Papillom einen besonders üppig wuchernden Charakter annimmt und zu gleicher Zeit dabei auch Epithelmassen in die betreffende Haut hineinwuchern, sodass die Bindegewebe oder Muskelgewebe dadurch infiltriert werden, kurz, sowie die Geschwulst einen deutlich destructiven Charakter annimmt, kann man sie als carcinomatöses Papillom oder als Zottenkrebs betrachten. Die Grenzen zwischen einem einfachen Papillom und einem Zottenkrebs können gelegentlich sehr schwer zu ziehen sein.

Was nun die Aetiologie des primären Harnblasencarcinoms betrifft, so sind unsere Kenntnisse von den Ursachen der Blasenneubildungen noch sehr gering. Es lässt sich eben nur das sagen, was vom Carcinom überhaupt zu sagen ist. Cohnheim führt das Carcinom zurück auf eine Störung in

der embryonalen Entwicklung. Jedoch ist die Persistenz von Gewebskeimen, welche man als wahrhaft embryonal bezeichnen kann, nicht nachgewiesen. Rindfleisch sucht in einer aufgehobenen oder lokal verminderten Zügelung des Wachstumstriebes der Zelle durch das Nervensystem den Hauptgrund der Wucherung. Ziegler sagt über die Aetiologie der Geschwülste folgendes: „Geschwülste entstehen, teils nach einer äusseren Veranlassung, teils ohne eine solche. Sie entwickeln sich teils in einem zuvor normal erscheinenden, teils im missbildeten oder von seinem Entstehungsort transportiertem Gewebe. Die Wucherung kann sowohl im wachsenden als auch im fertig ausgebildeten Gewebe auftreten und kommt demgemäss sowohl intrauterin und in der Kindheit als auch im Mannes- und Greisenalter vor. Nach der Entwicklungsperiode kann sie sich sowohl im Zustande gesteigerter mit Wucherung verbundener Thätigkeit der Organe, wie sie z. B. im schwangeren Uterus, in der zur Milchproduktion sich entwickelnden Mamma anzunehmen sind, als auch im Zustande vollkommener Ruhe anschliessen."

Auch Traumen im weitesten Sinne des Wortes müssen als Gelegenheitsursache der Geschwulstbildung angesehen werden, wozu auch mechanische und chemische Reize zu rechnen sind. Hierher gehören primäre Krebse der Zunge und der des Scrotum bei Schornsteinfegern, wo für erstere cariöse Zähne, für letztere ihre Beschäftigungsweise als Ursache angesehen werden. Die pathologischen Reize nun, die die Blasenwand treffen können, wie Katarrh, Steinbildung, Stagnation des Urins z. B. bei Hypertrophie der Prostata und Veränderungen des Urins durch gewohnheitsmässige Ausschweifungen in Baccho, wie Soemmering besonders betont, sind in Rücksicht zu ziehen. Die Blasenwand kann auf diese Reize derart reagieren, dass pathologisches Wachstum ihrer Elemente eintritt. Immerhin muss man aber vorsichtig sein und nicht Ursache und Wirkung verwechseln.

So kann ein Katarrh der Blase die Folge einer Geschwulst oder Folge der wegen der Geschwulst vorgenommenen Untersuchung sein. Wenn aber ein alter Katarrh z. B. auf

Gonorrhoe zurückzuführen ist, und sich nun eine Geschwulst bildet, so darf man wohl annehmen, dass dieselbe eine Folge des Katarrhs ist. In allen diesen Fällen ist aber auch gewiss eine individuelle Disposition zur Geschwulstentwicklung anzunehmen, weil doch nur in überwiegend wenigen Fällen nach diesen genannten Reizen Geschwulstbildung eintritt.

Wenn man nun die Symptome des Blasencarcinoms betrachtet, so macht der Blasenkrebs im Anfang so zu sagen gar keine Symptome. Im Grossen und Ganzen sind überhaupt die Symptome bei allen Geschwülsten der Blase dieselben.

In der Regel ist zuerst ein gewisser Druck in der Blasengegend vorhanden; dann treten Beschwerden beim Urinieren, sei es Dysurie, sei es Strangurie, oder schon frühzeitig Ischurie ein, und zwar sind die Schmerzen lokalisiert in der Regio hypogastrica, in der Kreuzgegend, in den Lenden, den Schenkeln, und auch wohl im Verlauf der Harnröhre. Dazu tritt dann als wichtiges Symptom Haematurie, und zwar ist diese Haematurie oft verhältnissmässig stark und oft von Harndrang begleitet. Besteht eine Blutung lange Zeit und kehrt dieselbe häufig wieder, ohne dass eine besondere nachweisbare Ursache vorliegt, so ist gewiss ein Verdacht auf eine Neubildung in der Blase gerechtfertigt, zumal wenn es feststeht, dass kein Stein vorhanden ist und wenn das Alter resp. die manuelle Untersuchung per rectum eine vergrösserte Prostata ausschliesst. Die Haematurie bei Neubildungen der Blase sind gewöhnlich reine Blutungen, und diese können bedeutende Grade erreichen, so dass gerade erschöpfende Blutungen eintreten. Das Blut ist entweder dem Harne beigemischt, oder es geht in Coagulis ab; der Urin erleidet mit der Zeit Zersetzungen, wird übelriechend und ammoniakalisch.

Bisweilen tritt aber auch eine Störung der Harnentleerung ein, die je nach dem Sitze und der Form der Geschwulst verschieden sein kann; so tritt bisweilen, ohne dass die Harnentleerung gestört ist, häufiger Harndrang ein, oder es fliessen nur einzelne Tropfen ab. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, ob sich die Geschwulst vor das orificium internum urethrae legen und auf diese Weise den Abfluss des Urins

gänzlich stören kann, oder ob eine Geschwulst vor die Urethramündung gewuchert ist und so den totalen Verschluss der Uretheren bedingt. Küster teilt einen diesbezüglichen Fall mit.

Für die Diagnose weiterhin ist äusserst wichtig die Untersuchung des Urins. Das Hauptziel ist darin gelegen, einzelne Teile der Geschwulst in dem Urin aufzusuchen und mikroskopisch zu untersuchen. Diese Gewebsteilchen der Neubildungen kommen im Harnsediment in den verschiedensten Gestalten vor. Leider sind in den meisten Fällen die Gewebsreste macerirt, so dass dieselben unter dem Mikroskope nicht mehr deutlich erkennbar sind, und in diesen Fällen ist die Beurteilung oft schwer. Wenn man aber Epithelzellen findet, die unregelmässig geformt sind, netzartig zusammenliegen, so wird die Diagnose auf ein Carcinom der Blase schon sehr wahrscheinlich. Immerhin ist aber Vorsicht in Bezug auf die Fixation der Diagnose zu gebrauchen, da doch auch diese Zellen von zerfallenen Nierengeschwülsten herrühren können.

Im mehr vorgeschrittenen Stadium treten noch oft Störungen in der Verdauung hinzu, so dass die Kranken durch diese und durch die heftigen Schmerzen ein kachektisches Aussehen bekommen. Schnell tritt dann meistens infolge der Schwäche oder in Folge von Uraenice, da nicht selten durch Ueberwucherung und Verschluss der Uretherenmündungen Dilatation der Uretheren und Hydronephrose eintritt, der exitus letalis ein. Eine Neubildung in der Blase zu diagnosticieren ist gewöhnlich nicht so überaus schwierig. Wenn man die Anamnese genau aufnimmt, den Harn sorgfältig sowohl mikroskopisch wie chemisch untersucht, so werden sich schon oft genügende Anhaltspunkte für die Diagnose einer Neubildung ergeben. Jedoch ist es auch unumgänglich notwendig zur Feststellung der Gutartigkeit oder der Bösartigkeit und des eventuellen operativen Eingriffes, die physikalische Untersuchung zu Hülfe zu nehmen. Diese ist gegeben in der Untersuchung mit der Sonde und Palpation per rectum oder vaginam, die Cystoskopie und die Digitaluntersuchung der Blase.

Mittelst der Untersuchung mit der Sonde und Palpation lassen sich die kleinen, weichen Tumoren wohl schwerlich

constatiren, leichter schon wohl die Tumoren von harter Consistenz, wie die Carcinome. Die Untersuchung mittelst der Sonde hat aber auch oft noch den Vorteil, dass Gewebsfetzen von der Geschwulst losgerissen und diese an der Sonde haftend zu Tage befördert werden, woran dann eine mikroskopische Untersuchung über die Art der Geschwulst mit Sicherheit ermöglicht wird.

Ein weiteres Hilfsmittel zur Feststellung der Diagnose ist die Untersuchung der Blase mittelst der Cystoskopie von Nitze. Freilich wird oft die Untersuchung sehr erschwert, hauptsächlich bei weichen, stark blutenden Geschwülsten, indem bei Einführung des Instrumentes immer neu eintretende Blutungen das Sehen in der Blase unmöglich machen. In vielen Fällen wird jedoch das Cystoskop die Diagnose sichern können. Ein ebenso gutes und wohl das sicherste Mittel zur genauen Erkenntniss der Geschwulstbildung und zur Feststellung der Ausbreitung und des Sitzes der Geschwulst in der Blase ist, das Innere der Blase mit dem Finger zu erforschen. Bei Personen des weiblichen Geschlechts ist diese Untersuchung zuerst von Simon angewendet worden, indem er die Harnröhre mittelst Specula erweiterte. Bei Männern die Digitaluntersuchung der Blase zuerst methodisch eingeführt zu haben, ist das Verdienst Thompson's. Der Untersuchung schickte er die Eröffnung der Harnröhre mittelst des Medianschnittes voraus. Wie klar vor Augen liegt, ist die Untersuchung der Harnblase mittelst Digitaluntersuchung am einfachsten beim weiblichen Geschlecht wegen der Kürze der Harnröhre und wegen des Mangels der Prostata. Dadurch ist man in die Lage versetzt, das Innere der Blase mittelst des Simon'schen Spiegels genau zu übersehen. Bei Männern ist es nicht so leicht, wie bei den Frauen, da hier die pars prostatica oft erheblich verlängert und der Fundus der Blase oft erheblich ausgebuchtet ist. Diese beiden Thatsachen machen oft eine Digitaluntersuchung zur Unmöglichkeit. Kann man bei der Untersuchung per rectum mit dem Finger obere Grenze der Prostata nicht erreichen, so ist es ratsam, von einer Digitaluntersuchung abzusehen und allenfalls die Cystoskopie in An-

wendung zu bringen. Immerhin ist aber auch bei der Digitaluntersuchung bei Männern an unglückliche Zufälle zu denken, die dem Kranken durch die Untersuchung erwachsen können. So beschreibt Küster einen Fall, in dem er einen Kranken einige Tage nach der Untersuchung zum Exitus kommen sah, bei dem die Obduction mehre Risse ergab, die bis tief in die Prostata gedrungen waren. Die Therapie der Blasengeschwülste, speziell des Carcinoms, in dieser Arbeit zu behandeln, glaube ich ausserhalb des Rahmens der Arbeit gelegen betrachten zu müssen, und ich möchte nun einen interessanten Fall von Blasencarcinom ausführlich anführen. Durch die Güte des Herrn Hofrath Professor Dr. Rindfleisch ist es mir vergönnt, den vorhandenen Fällen von Blasencarcinomen einen neuen hinzuzufügen, der ein besonderes Interesse in Anspruch nehmen dürfte sowohl in klinischer Beziehung als auch histologisch.

Der Fall ist folgender:

Sebastian Michael, 49 Jahre alt, Tapezier aus Schweinfurt, ledig, aufgenommen in das Juliusspital zu Würzburg am 25. Mai 1895, gestorben am 8. Juni 1895 ebendort. Der Vater des Patienten starb in Folge einer Geschwulst im Leibe, die Mutter ist an Wassersucht gestorben. Ein Bruder verstarb an Darmverschlingung, eine Schwester in Folge Herzschlages. Drei weitere Geschwister sind gesund. Als Kind hat Patient im Alter von 10 Jahren die roten Flecke gehabt. Ferner hat der Patient um dieselbe Zeit an einer Geschwulst am rechten Knie gelitten, die sich in den 2 folgenden Jahren wiederholte, bis sie auf Pflasterbehandlung aufbrach und ausheilte.

Den Beginn der jetzigen Erkrankung verlegt Patient in das Jahr 1871, und zwar giebt derselbe an, dass er während des Feldzuges 1871 eine Gonorrhoe sich acquirirt habe. Zu jener Zeit hat Patient 4 Wochen im Lazareth gelegen, aus dem er geheilt entlassen wurde. Im Herbste des Jahres 1876 bemerkte der Patient, dass sein Urin trübe sei; kurz darauf stellten sich Beschwerden beim Urinlassen ein. Patient konnte nur schwer Urin lassen und hatte dabei Schmerzen an einer bestimmten Stelle der Harnröhre. Patient hatte öfter den

Drang zu urinieren, konnte aber nur wenig entleeren. Anderseits stellte sich Nachts unwillkürlicher Abgang von Urin ein, ohne dass Patient es merkte. Patient wurde damals im Nürnberger Krankenhaus 12 Wochen lang behandelt, und zwar wegen Strictur der Harnröhre mit Bougierung ausserdem mit Bädern und Ausspülungen. Nach diesen 12 Wochen wurde Patient geheilt entlassen. Im Jahre 1886 stellten sich dieselben Beschwerden wieder ein; auch damals wurde Patient $^{1}/_{4}$ Jahr lang im Münchener Krankenhaus bougiert, alsdann geheilt entlassen. Im Jahre 1888 stellten sich in Folge einer Erkältung die Beschwerden in geringem Maasse abermals ein. Patient bemerkte damals, dass sein Urin trüb und übelriechend sei, weswegen derselbe mit Ausspülungen behandelt wurde. Im April des Jahres 1894 bemerkte Patient zwischen Hodensack und After eine Geschwulst, die ihn zunächst beim Gehen behinderte. Er liess sich deshalb behandeln und zwar mit warmen Umschlägen und Sitzbädern. Die Geschwulst wuchs bis Hühnerei gross und brach 8 Tage später auf; es entleerte sich Eiter, dann floss Urin aus der Öffnung. Da dieselbe sich nicht wieder schloss, und beständig Urin abträufelte, begab sich Patient am 1. Juli 1894 ins Juliusspital, um sich daselbst behandeln zu lassen. Hierselbst wurde ein Infiltrat um die Urethra als Überbleibsel eines periurethralen Abscesses constatiert. Durch Boutonnière wurde das Granulationsgewebe freigelegt, welches sich dem Bulbus urethrae entlang zog. Patient trat auf Wunsch, noch mit Urinfistel behaftet, aus dem Spital aus. Am 25. Mai 1895 kam Patient abermals ins Spital. Im Januar dieses Jahres bemerkte Patient in der Mitte zwischen Nabel und oberen Symphysenrand eine rotverfärbte Stelle, die nach 8 Tagen aufbrach, und aus der sich Eiter und Blut gemischt entleerte. Dieselbe schloss sich wieder, brach aber nach 6 Wochen darauf von Neuem auf. Eine zweite derartige Aufbruchsstelle stellte sich ferner vor 6 Wochen ein, und zwar am Nabel. Patient begab sich wegen dieser Beschwerden ins Spital. Die Urinfistel soll sich während der ganzen Zeit nie geschlossen haben, und wünscht Patient auch deshalb behandelt zu werden.

Status praesens: Patient ist ein mittelgrosser, schlecht genährter Mann von blasser Hautfarbe. Die Lymphdrüsen sind geschwellt; die subcutanen Venen sind nicht dilatiert. Der Kopf und Hals zeigen normale Verhältnisse. Die Lungen sind gesund und die Herztöne rein; der zweite Pulmonalton ist etwas accentuirt. Über der Symphyse befindet sich ein ziemlich faustgrosser harter Tumor. In der Mitte zwischen Symphyse und Nabel, sowie am letzteren finden sich je eine Fistel; aus der oberen wird Blut und Eiter entleert. Die Extremitäten zeigen keine Besonderheiten. Die Verdauung ist ziemlich gut. Der Urin ist trübe, reagiert neutral, enthält kein Eiweiss oder Zucker.

Was den direkten Sitz der Erkrankung betrifft, so findet sich an der Regio pubica, fast bis zum Nabel reichend, eine harte Infiltration. In der Gegend des Nabels, an seiner unteren Circumferenz befindet sich eine Fistelöffnung, in die man mit der Sonde ca. 5 cm tief in der Richtung gegen die Blase gelangt. Man gelangt in einen Hohlraum, in welchem man rauhe, balkenartig sich hinziehende Gewebsbrücken fühlt. Aus der Fistel entleert sich eitrig-blutiges Sekret in mässiger Menge. In der Dammgegend, etwa der Symphysenkrümmung der Urethra entsprechend, befindet sich ein ca. 3 mm Durchmesser haltender Defect, der mit der Urethra kommuniciert und in dessen Umgebung die Haut starr infiltriert und an die Fascie fixiert ist. Beim Urinieren entleert sich Harn aus dem Defect.

Mit Bougie Thompson 8—10 gelangt man nur bis an die dem Defect entsprechende Stelle der Urethra. Die Prostata ist hart, die rechte Hälfte stark vergrössert. Links und oben von der Prostata befinden sich, dem unteren Pol der Samenblase entsprechend, eine erbsengrosse, rundliche, knorpligharte und circumscripte Schwellung im Rectum, die breitbasig gestaltet und von Schleimhaut überkleidet ist. Der Tumor ist mit der Schleimhaut verschieblich. Die rechte Prostatahälfte ist druckempfindlich, sonst ist im Rectum keine Druckempfindlichkeit zu konstatieren.

Die Diagnose wurde gestellt auf: Eiterung im praevesicalen Raum, Cystitis, Urinfistel, Urethrafieber. Am Abende

des 7. Juni, nachdem Patient täglich bougiert worden war, betrug die Temperatur 39°. Der Puls war ein Collapspuls. Trotz Campherinjectionen trat keine Besserung ein. Während der Nacht war der Zustand fortbestehend; der Puls hat sich trotz Campher nicht gehoben. Es war mässige Dyspnoe vorhanden. Morgens 6 Uhr am 8. Juni erfolgte der Exitus letalis, ohne dass objektiv eine Änderung des Zustandes bemerkt worden wäre.

Der Sektionsbefund ergab folgendes Resultat:

Keine Totenstarre. Der Unterleib ist leicht eingezogen. Im Abdomen befindet sich etwas seröse Flüssigkeit. Die Schlingen des Dünndarms sind etwas gerötet. Die aus der linken Weiche geschöpfte Flüssigkeit zeigt eine rötliche, trübe Farbe. Stärkere Rötung befindet sich rechts; hier auch eine blutige Injection, die auf Fäulniss hindeutet. Das Netz ist der vorderen Bauchwand adhaerent. Im Nabel sieht man eine Fistel, durch die man mit der Sonde auf den Boden des kleinen Beckens gelangt. Eine zweite Fistel 5 cm tiefer gelegen, führt in die Symphysengegend. Die vom Nabel ausgehende Fistel zeigt nach ihrer Spaltung einen schmierigen, graufetzigen Detritus, der sich auf Druck nach oben entleeren lässt. Die Fistel ist in schwieliges Gewebe gebettet, das auch die benachbarten Muskeln fest umhüllt. Durch die zweite Fistel gelangt man mit der Sonde in einen Hohlraum hinter der Symphyse, der mit grünlich-grauem z. Teil rotgesprenkelten Gerinnsel und Gewebsfetzen bedeckt ist. Nach Eröffnung der Urethra stösst man ungefähr 13 cm hinter der Spitze der Glans auf schwielige derbe Bindegewebsmassen, die die Urethra ringförmig umgeben. Von hier nach hinten zu findet sich eine schlitzförmige von Urethralschleimhaut umgebene Wunde. Alsdann kommt man in das Bereich der Strictur, woselbst die Schleimhaut strahlenförmig zusammenziehende, narbige, sternförmige Configurationen bildet. Dieselben sind nach aussen von $1^1/_2$ cm dicken schwieligem Bindegewebe umgeben. Weiterhin nach der Prostata zu entleert sich dicht neben derselben rahmig-gelber Eiter. Die Öffnung in der Urethra führt in derselben Gegend etwas weiter aufwärts vom orificium internum

in den oben erwähnten Nebenraum hinter der Symphyse. Die Blase ist stark contrahiert; von der Schleimhaut ist nur die hintere Circumferenz erhalten; die vordere Wand ist in Neubildungen aufgegangen, die nach vorn zu von dem vorher erwähnten Raum hinter der Symphyse begrenzt sind. Die Neubildung besitzt eine Dicke von 2 cm und hat den Charakter einer krebsigen Infiltration. Dieselbe umgiebt den Ansatz der Harnröhre völlig. Ferner ist die ganze vordere Wand der Blase in Krebsgeschwulst verwandelt. Neben derselben zwischen Blasenwand und Symphyse findet sich eine mit grünlichem Eiter gefüllte Höhle; der Eiter geht von der Krebsgeschwulst aus. Eine Fistel führt nach oben zum Nabel, eine zweite nach unten in die Harnröhre.

Die Milz ist schlaff, die Pulpa weich; 13 cm lang, 10 cm breit, und ca. 4 cm dick. Längs der Wirbelsäule keine geschwollenen Drüsen.

Linke Niere: Die Kapsel trennt sich nur mit Substanzverlust. Das Organ ist nicht vergrössert, oder verkleinert, von ziemlich weicher Consistenz. Metastasen sind im Hauptschnitt nicht zu bemerken. Bei weiterer Untersuchung finden sich in der linken Niere, eingedrängt in die Marksubstanz der Malpighischen Kegel einige weisse Knoten, die Carcinomknötchen sein können.

Die rechte Niere ist wie die linke. Auch rechtsseitige Drüsen sind nicht geschwollen.

Im Herzbeutel sind mässige Mengen seröser Flüssigkeit vorhanden; cruor und speckhaltige Gerinnsel befinden sich in beiden Vorhöfen. Die vordere Wand des rechten Herzens zeichnet sich durch hochgradige Atrophie aus. An der dünnsten Stelle ist hier die Muskulatur kaum 1 mm dick. Die Farbe ist bräunlich, also eine braune Atrophie des Herzens, zu der sich fettige Degeneration gesellt hat.

Die linke Lunge ist in ihrem ganzen Umfange an der Spitze adhaerent. Alle Zeichen einer veralteten Tuberculose mit vicariirendem Emphysem; käsige Narben mit Knötchenbildung. Auf dem Durchschnitt zeigt sich graues Parenchym. Im Bindegewebe liegen miliare Tuberkelknötchen eingebettet.

Diese Teile sind geschrumpft. Dagegen ist der übrige Teil der Lunge hyperaemisch und hypostatisch oedematös. Der Befund der rechten Lunge ist derselbe. In der Leber befindet sich eine cavernöse Geschwulst. An der Oberfläche sind keine Metastasen vorhanden. Der ductus choledochus entleert eine zähe Flüssigkeit; es finden sich 3 kirschkerngrosse Gallensteine.

Indem ich nun hier den mikroskopischen Befund wiedergebe, so bietet dieser Fall einige histologisch interessante Sachen.

Das Carcinom, welches ziemlich gleichmässig alle Schichten der Harnblasenwand durchsetzt, zeigt uns in histologischer Richtung, dass offensichtlich die Lymphwege der Harnblasenwand die Erkrankung weiter geleitet haben, und zwar in einer Weise, dass wir neben der speziell carcinomatösen Infiltration auch eine Reizung der Lymphgefässe und ihrer Wandbestandteile anerkennen müssen, also, wenn dieser Ausdruck erlaubt ist, eine Lymphangitis carcinomatosa vor uns haben. Wir haben stellenweise Gefässe von typischen Lymphgefässverlauf, mit eingebauchten Wandungen, mit spitzwinklig ausgezogenen Ecken, an denen absolut nichts Weiteres zu sehen ist, als eine Reizung der Wandendothelien, die einen fortlaufenden Belag kleiner kubischer Zellen bilden. Diese Zellen sitzen so fest in der Wand, förmlich eingebohrt mit ihrem inneren Ende, dass der Gedanke, diese Zellen könnten eine andere Entstehung haben, als durch Wucherung der Wandendothelien, von jedem Beobachter entschieden abgewiesen werden wird. Stellenweise häufen sich diese Zellen aber an und bilden eine bis 4—5 Elemente dicke Schicht auf der Oberfläche, welche hier nicht selten mit einer graden von allen Zellenconturen gebildeten Linie abschliessen.

Das Wucherungsprodukt der Endothelien zeichnet sich also in dem histologischen Bilde scharf ab, und kann mit den weiter einwärts gelegenen Zellen nicht ohne weiteres in Zusammenhang gebracht werden. Diese einwärts gelegenen Zellen sind durch ihre erhebliche Grösse, kugelrunde Form oder durch Schichtungsformen charakterisiert, welche mit den genannten Rundzellen Kugeln von grösserem Kaliber bilden.

Auch Stränge von mehr spindelförmigen Zellen gebildet kommen im Lumen der gereizten Lymphgefässe vor, doch setzen sich dieselben meistens so zusammen, dass sich mehrere hinter einander liegende Kugeln unter einander verbinden und sich also auch als umgeformte Epithelzellen erweisen. In allen grösseren Lakunen lichtet sich dieses ursprüngliche Verhältniss mehr und mehr, weil die massenhaft abgesonderten Wandendothelien mit den centralen Schichtungskugeln zusammentreten und eine gemischte Inhaltsmasse bilden. Der Umstand aber, dass gerade die kleineren noch nicht sehr erweiterten Lymphräume die Scheidung so scharf erkennen lassen, zwingt uns hier scharf die endotheliale Wucherung von von den etwa als ephitheliale Wucherung anzusprechenden Zellen zu trennen. Eine Möglichkeit wäre es, die ganze Geschwulst als Endotheliom aufzufassen, da ja auch im Endotheliom hie und da die Schichtungskugeln beobachtet werden.

Wie dieser Fall in pathologischer Hinsicht ein interessanter ist, ebenso ist auch der eigentümliche Symptomenkomplex, den die Geschwulst zu Lebzeiten des Patienten geboten hat, von hohem Interesse. Die subjectiven Beschwerden, die die Blasengeschwülste zu machen pflegen, wie Schmerzen in der Blase, im Mastdarm, im Damm, in den Nieren, Hoden, Schenkeln, Störungen der verschiedensten Art in der Urinentleerung, Zersetzung des Urins und vor allem Blut und Gewebspartikelchen in demselben sind bei diesem Patienten nur teilweise verhanden gewesen.

Die Strictur der Harnröhre ist zweifelsohne auf die Gonorrhoe, die der Kranke sich 1871 acquirierte, zurückzuführen. Die mit Blut untermischten Eiterungen aus den Fisteln oberhalb der Symphyse und am Nabel sind gewiss eine Folge der Geschwulst, die bei dem Patienten bei Lebzeiten auch konstatiert wurde, indem von ihr aus die Eiterung sich durch die Bauchdecken Bahn nach aussen schaffte. Eigenartig ist aber immerhin und sehr auffallend, dass der Urin des Patienten, wenngleich trübe, als Ausdruck einer Cystitis, so doch ohne jegliche Blutbeimischung entleert wurde. Dieses Symptom, welches sonst so charakteristisch für die Neubildungen der

Blase sich erweist, fehlt in unserem Falle ganz und gar. Auch sind keine Gewebspartikelchen im Harne nachgewiesen worden, die sonst mit vollkommenster Sicherheit die Anwesenheit eines Neugebildes in der Blase erkennen lassen.

Was nun die Aetiologie des in diesem Falle festgestellten Carcinoms der Blase betrifft, so ist es garnicht unwahrscheinlich, dass durch die konstanten Reize, welche der Blasenkatarrh und die so oft vorgenommene Bougirung auf die Blasenwand ausgeübt haben, der Grund gelegt wurde zur Entstehung dieser Neubildung.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Hofrath Prof. Dr. Rindfleisch für Überlassung des Materials und die gütige Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.



